



Det här kapitlet behandlar farliga ämnen, dess faror och konsekvenser samt vad man ska göra om man själv eller någon annan får något farligt ämne i eller på sig.

Kapitlet behandlar även farligt gods, vad det innebär och vad man ska göra om man hamnar i en olycka där farligt gods är inblandat.

Längst bak i elevmaterialet finns ett kunskapstest och längst bak i denna handledning finner du tillhörande facit. Testet kan delas ut till eleverna, antingen som intresseväckare innan ni börjar arbeta med kapitlet, eller efteråt för att se vad de kommer ihåg.

### Kunskapsmål

Efter att ha gått igenom avsnittet ska eleverna:

- Ha kännedom om vilka vanliga, farliga ämnen som kan finnas i hemmet/skolan
- Veta att det är viktigt att följa instruktioner och läsa varningstexter på förpackningar
- Veta att man **aldrig** ska experimentera med kemikalier på egen hand

## Har du koll?

# Farliga ämnen och farligt gods

- Veta vad man bör göra vid en misstänkt förgiftning eller om man själv eller någon annan fått kemikalier på sig eller i sig
- Kunna farosymbolernas innebörd
- Känna till vad farligt gods är
- Veta hur man kan se att ett fordon innehåller farligt gods
- Veta att det är viktigt att hålla sig på avstånd om en olycka har skett med fordon som är lastat med farligt gods

### Farliga ämnen

#### Diskussion i klassen

– egen erfarenhet av farliga ämnen

Har eleverna själva varit med om någon olycka eller incident med farliga ämnen? Exempel på en sådan händelse kan vara att ett yngre syskon fått i sig tändvätska av misstag vid grillning eller att de själva fått något starkt ämne i ögat? Vad hände? Hade det som hände kunnat förhindras? I så fall hur?

#### Övningsuppgift – enskilt

Enligt lag ska farliga kemiska produkter vara märkta med farosymboler. I elevmaterialet finns en övning där de själva ska koppla ihop de olika farosymbolerna med ämnets egenskap. Facit till övningen hittar du längre bak i denna handledning.

#### Övningsuppgift – enskilt eller i grupp

Låt eleverna komma med förslag på olika produkter exempelvis i hemmet, skolan, på fritiden som kan sorteras under respektive farosymbol. Låt eleverna redovisa vad de har kommit fram till.

A. **Frätande:** ex maskindiskmedel, batterisyra, propplösare



B. **Hälsöfarligt:** ex tändvätska, nickel, asbest



C. **Giftigt:** ex metanol, arsenik, nikotin, kvicksilver



D. **Miljöfarligt:** ex ammoniak (fönsterputs), klorin, diesel



E. **Skadligt:** svavel, ammoniumklorid (salmiak), dietyleter, glykol (köldskydd till bilar)



F. **Brandfarligt:** ex bensin, aceton (nagellacksborttagning), gasol



G. **Oxiderande:** ex väteperoxid (blekmedel för hår och papper)



H. **Explosivt:** ex fyrverkeripjäser



I. **Gas under tryck**



### Symboler

Ovan ser du de nya symbolerna för faromärkning av kemiska produkter, faropiktogram. De gamla symbolerna (till höger) kommer att leva kvar parallellt med de nya under en övergångsperiod. Senast den 1 juni 2017 ska all märkning vara utbytt.



### Hemuppgift – enskilt

Be eleverna undersöka vad det finns för farliga ämnen eller kemikalier hemma, exempelvis i köket, städsåpet, garaget.

- Vad är det för produkter?
- Vad ska de användas till?
- Var förvaras dessa?
- Läser du och följer instruktionerna?
- Vad gör du av resterna när produkten inte används längre eller nästan är slut?

Diskutera i klassen.

Uppmärksamma eleverna på att man inte får ha hur stora mängder som helst av vissa ämnen hemma, t ex bensin. Det är även bra att understryka att brandfarliga gaser och vätskor, som exempelvis gasol och bensin, **aldrig** ska förvaras tillsammans.

### Övningsuppgift – enskilt eller i grupp

Låt eleverna gå in på Giftinformationscentralens webbplats [www.giftinformation.se](http://www.giftinformation.se) och ta reda på vad man ska göra om till exempel ett litet syskon tuggar på en tändsticka, fått i sig en klunk tändvätska eller druckit ur schampoflaskan. Låt eleverna redovisa resultaten i klassen.

### Övningar i klassen

#### ”Fyra hörn”

Ledaren beskriver en situation. Eleverna får ta ställning till hur de skulle ha agerat genom att välja mellan fyra påståenden. Varje hörn i rummet motsvarar ett påstående varav ett har ett öppet alternativ. Eleverna går till det hörn som stämmer bäst in på hur de känner eller tycker och får sedan redovisa hur de resonerat.

#### Hörnövning 1

När du håller på och fyller diskmaskinen med maskindiskmedel så kommer lillasyster krypande. Hon pillar med fingrarna i det vita pulvret, stoppar sedan fingrarna i munnen och sväljer. Vad gör du?

1. Ingenting – det var ju inte så mycket
2. Sköljer ur munnen och ringer till Giftinformationscentralen och frågar vad du ska göra
3. Försöker få henne att äta banan
4. Annat alternativ

Här är det viktigt att eleverna förstår att de omedelbart ska försöka skölja ur munnen, ge lite dryck och ringa Giftinformationscentralen som de når genom nödnumret 112. De ska **inte** försöka framkalla kräkning då maskindiskmedel är frätande.

### Hörövning 2

*Under en kemilektion råkar du välta en kolv med någon typ av kemikalie. Din kompis får en del av innehållet på sin ena arm och säger att det börjar göra väldigt ont. Vad gör du?*

1. Ingenting – det är säkert inte så farligt
2. Börjar spola mängder av svalt vatten över armen
3. Ringer 112
4. Annat alternativ

Här är det viktigt att eleverna förstår att de omedelbart ska spola armen med mängder av svalt vatten tills smärtan försvunnit. Det är viktigt att agera snabbt vid en frätskada. De ska sedan ta kontakt med Giftinformationscentralen via nödnumret 112.

Om läraren inte befinner sig i salen är det även bra om någon elev hämtar denne. Den som spolar vatten på sin kompis arm stannar kvar och fortsätter hjälpa henne eller honom.

### Länktips

Kemikalieinspektionen har på sin webbplats nedladdningsbara planscher med alla farosymboler och tillhörande information om vad de betyder.

Denna finns på: <https://www.kemi.se/hitta-direkt/publikationer/planscher-och-andra-trycksaker>

### Hitta rätt myndighet

Tillsynen av kemikalier är uppdelad på olika myndigheter beroende av till exempel produktens användningsområde. Översikten på [www.kemi.se/sv/Start/Tillsyn/](http://www.kemi.se/sv/Start/Tillsyn/) hjälper dig att hitta rätt.

### Farliga anläggningar (Sevesoanläggningar)

På vissa orter finns det företag som hanterar, lagrar eller producerar farliga ämnen. Dessa regleras av speciell lagstiftning – Sevesolagstiftningen. Detta kan vara bra för eleverna att känna till.

### Ta reda på – enskilt eller i grupp

Låt eleverna undersöka:

- Finns det företag på orten där du bor som producerar/hanterar farliga ämnen?
- Om det skulle inträffa en olycka på företaget – vad händer då? Hur får du veta om det är farligt för dig och andra?

(För att få svar på denna fråga kan man vända sig till Länsstyrelsen eller kommunen.)

### Frågor till Räddningstjänsten

Om ni har Räddningstjänsten på skolan eller om ni är på studiebesök hos dem – passa gärna på att fråga dem vad de har för beredskap när det gäller olyckor med farligt gods eller om det skulle hända något på ett företag som hanterar farliga ämnen.

### Farligt gods

Det är viktigt att eleverna lär sig att det transporteras farligt gods på våra vägar och järnvägar. De bör veta hur man kan se att ett fordon transporterar farligt gods och att det är viktigt att hålla sig på avstånd om det skett en olycka med farligt gods.

## Övning i klassen

### ”Fyra hörn”

Ledaren beskriver en situation. Eleverna får ta ställning till hur de skulle ha agerat genom att välja mellan fyra påståenden. Varje hörn i rummet motsvarar ett påstående varav ett har ett öppet alternativ. Eleverna går till det hörn som stämmer bäst in på hur de känner eller tycker och får sedan redovisa hur de resonerat.

*Du och din kompis cyklar på väg hem från skolan när ni plötsligt ser en stor lastbil som vält mitt över vägen. Ni ser att det sitter en orange skylt där bak på lastbilen. Vad gör du?*

1. Springer fram till lastbilen för att försöka hjälpa föraren att komma ut
2. Går närmare lastbilen för att se vad som hänt
3. Stannar en bit bort från olycksplatsen och larmar 112
4. Annat alternativ

Här är det viktigt att eleverna förstår att de ska hålla sig på avstånd. De ska larma 112 och tala om vad de ser; att det finns orangea skyltar på fordonet och eventuella sifferbeteckningar.

Facit till "Övningsuppgift – vilken hör ihop med vilken?" i elevmaterialet.

1. Explosivt                    \_\_H\_\_

2. Giftigt                        \_\_C\_\_

3. Miljöfarligt                \_\_D\_\_

4. Oxiderande                \_\_G\_\_

5. Frätande                     \_\_A\_\_

6. Hälsosfarligt             \_\_B\_\_

7. Skadligt                    \_\_E\_\_

8. Brandfarligt              \_\_F\_\_

9. Gas under tryck          \_\_I\_\_



A. Frätande



B. Hälsosfarligt



C. Giftigt



D. Miljöfarligt



E. Skadligt



F. Brandfarligt



G. Oxiderande



H. Explosivt



I. Gas under tryck

**Facit till Kunskapstest****Farliga ämnen och farligt gods**

	<b>Sant eller falskt – vad tror du?</b>	<b>Sant</b>	<b>Falskt</b>
1	Giftinformationscentralen når man via 112.	X	
2	Jag ringer Giftinformationscentralen om jag fått i mig något giftigt ämne.	X	
3	Man får lov att förvara hur mycket bensin man vill i garaget.		X
4	Kemiska produkter måste inte vara märkta med farosymboler.		X
5	I hemmet finns det ofta farliga ämnen/kemikalier.	X	
6	Den orangea skylten på fordon talar om att det finns farligt gods i lasten.	X	
7	Transport av farligt gods sker bara på vägar.		X
8	Det är ingen fara att blanda olika kemikalier.		X
9	Varningstexter på produkter behöver man inte läsa innan man använder dem.		X
10	Har man fått stänk i ögat från något farligt ämne ska man genast skölja med vatten.	X	
11	Det är helt okej att slänga batterier i soppsåsen.		X
12	Har man andats in något giftigt behöver man genast få frisk luft.	X	
13	Vid en frätskada bör man skölja med svalt vatten i minst 15 minuter.	X	
14	Vid en olycka med transport av farligt gods ska man hålla sig på avstånd.	X	